

(1,500円)

実用新案登録願

昭和 48 年 6 月 19 日

特許庁長官 三宅 幸夫 殿

1. 考案の名称

デンドウハ  
電動歯ブラシ

2.

3. 考案者の住所氏名

実用新案登録出願人と同じ

(外——名)

4. 実用新案登録出願人の住所氏名

イバラキシ ナカホヰ  
大阪府茨木市中穂横1丁目2番22号  
オオギ ウラ チ ユキ  
扇 浦 千 之

5. 代理人の住所氏名

大阪府大阪市西区江戸堀北通2丁目25番地(とみたビル)

電話 大阪 (06) 441-1100・445-0150系

(3593) 弁理士 大 島 武 夫 (外 2 名)



6. 添付書類の目録

(1) 委任状	1 通
(2) 明細書	1 通
(3) 図面	1 通
(4) 出願審査請求書	1 通
(5) 願書副本	1 通

48-073207



## 明 細 書

### 1. 考案の名称

#### 電動歯ブラシ

### 2. 実用新案登録請求の範囲

主軸(3)に回転運動を与える機構を内装した電動歯ブラシのボディ(2)と、このボディ(2)上に主軸(3)の回転を緩和して伝動する歯車(4)を偏心した位置に回転自在に内装着する凹窩部(11)を底面に形成してなる台盤(9)を設け、この台盤(9)上に歯車(4)に固着した軸受部(14c)を有するみぞ付き軸(14a)とこのみぞ付き軸(14a)の回転により回転するみぞ付き軸(14b)を設け、しかもこれらの軸(14a)(14b)の軸受部(14c)に各各嵌着して主軸(3)の回転運動を蓋(12)上の回転自在のブラシ受(23a)(23b)に嵌着したブラシ(25a)(25b)に伝動する2本の軸(22a)(22b)を、前記蓋(12)から垂下して内装した筒体(15)を設け、しかもこの筒体(15)に嵌挿脱自在のブラシ(25a)(25b)のカバー体(16)を設けてなることを特徴とする電動歯ブラシ。

### 3. 考案の詳細な説明

この考案は電動歯ブラシに関するもので、その目的とするところは2本の歯ブラシ軸の回転により2本のブラシに回転運動を与えることにより歯面に付着している食物の残滓や歯垢の除去並びに歯と歯の間を極めて簡単且つ完全に清掃できる電動歯ブラシを提供するにある。

その他の目的はブラシの取り換え自在によりブラシを常に清潔に保持できる電動歯ブラシを提供するにある。

従来の電動歯ブラシは第4図に示すように主軸(3a)に振動を与えることによつて主軸(3a)に嵌挿着したブラシ(2)を左右に振動させ歯面の清掃を行なうことを特徴とするものであるが、ブラシ(2)自体には直接振動を与えていない点、並びにブラシ(2)と歯面とが直角になり難い点から歯の間を完全に清掃することが困難である他歯みがきを行なっている際、歯みがき剤が拡散して被服に付着する等の欠点があつた。

この考案者はこのような従来の難点に鑑みてこの

考案を創作したもので、以下その構成を一実施例として挙げた図面に従つて説明する。

(1)はこの考案に係る電動歯ブラシ本体、(2)はこの電動歯ブラシ本体(1)の筒状のボディで、みぞ付きの主軸(3)を回転自在にする電動機(図示せず)を内装してなる。(4)は前記ボディ(2)の上方部に設けた螺子部(5)に螺合する螺子部(6)を下方の内周に設けてなる中空のカバー体で、ボディ(2)との間にカバー体(4)のツバ部(7)に当接して係止する軸受盤(8)を内装着してなる。(9)は偏心した位置で、前記主軸(3)と歯合し且つ主軸(3)の回転運動を緩和する主軸(3)より径の大きい回転自在の歯車10を内装する凹窩部11を底面に形成し、しかも前記軸受盤(8)の突起穴12に嵌入する位置決め突起13を底面に設けてなる台盤、(14a)(14b)はこの台盤(9)の上面に突出した内周が角型の軸受部(14c)を有するみぞ付き軸で、一方のみぞ付き軸(14a)は前記歯車10に固定され且つ他方のみぞ付き軸(14b)は一方のみぞ付き軸(14a)と歯合して回転自在になるよう台盤(9)上に設けられている。15は前記台盤(9)のネジ

穴10に対応するネジ穴11及び台盤(9)の突起穴12に  
 嵌入する位置決め突起13を底面に設けてなる基盤  
 14上に立設した蓋15を有する筒体で、前記みぞ付  
 き軸(14a)(14b)の軸受部(14c)に嵌着する角状の  
 軸(22a)(22b)を蓋15から垂下し且つ蓋15上にはこ  
 の軸(22a)(22b)に固着した回転自在で内周が角型  
 のブラシ受(23a)(23b)を設けてなる。

16は上方部をわずかに幅広に切欠いたカバー体で、  
 前記筒体15に嵌挿脱自在のものである。(25a)(25b)  
 は前記ブラシ受(23a)(23b)に嵌挿脱自在で回転自  
 在の螺旋状のブラシで、先端はカバー体16頭部の  
 穴(26a)(26b)に挿入してなる。17は筒体15に嵌挿  
 入したカバー体16の位置を固定する留ネジを示す。

この考案はこのような構成であるため、まずス  
 イッチ18を矢印19方向に動かして電動機を作動さ  
 せると主軸(3)は時計方向に回転すると同時にこの  
 主軸(3)の回転を主軸(3)と歯合した歯車10によつて  
 緩和し大きな回転運動に変える。この歯車10の回  
 転により歯車10に固定した一方のみぞ付き軸(14a)  
 が時計方向に回転すると同時にこのみぞに歯合し

た他方のみぞ付き軸(14b)が反時計方向に回転する。このみぞ付き軸(14a)(14b)の回転によりこの軸(14a)(14b)の軸受部(14c)に嵌着した筒体40内の角状の軸(22a)(22b)が回転する。従つてこの軸(22a)(22b)の回転によりこの軸(22a)(22b)に固定した一方のブラシ受(23a)並びにブラシ(25a)は時計方向に、他方のブラシ受(23b)並びにブラシ(25b)は反時計方向に各各回転する。従つてこのブラシ(25a)(25b)面を歯面に対して直角になるよう、すなわち上顎の歯の場合には一方のブラシ(25a)が歯面に当たるよう、下顎の歯の場合には他方のブラシ(25b)が歯面に当たるように当てれば上顎の場合には時計方向すなわち上から下へ、下顎の場合には反時計方向すなわち下から上へ動かすことになるため歯みがきの基本動作に合致して正確な歯の清掃を行なうことができる。その際ブラシ(25a)(25b)の背面にはカバー体44があるため歯みがき剤等が拡散することはない。さらに歯の外側のみならず内側もこの動作で行なえば完全なる歯の清掃を可能とする。

歯の清掃後ブラシ (25a)(25b) を洗浄する場合には取り付けた状態で洗浄してもよいが、さらにカバー体 24 の留ネジ 26 を緩めてカバー体 24 を少し上方に引き上げブラシ (25a)(25b) 先端の挿入を解除すればブラシ (25a)(25b) はブラシ受 (23a)(23b) から取り外すことができ、よつて極めて簡単にブラシ (25a)(25b) の清掃が行なえる。

尚この実施例ではブラシ (25a)(25b) の形状を螺旋状にしたがこれに限らずブラシ (25a)(25b) 間の回転がスムーズになるよう第3図のような形状でもよい。また電動歯ブラシ本体 (1) のボディ (2) に吊りバンド 4 を取り付ければ洗面場に簡単に吊り下げておくことができる。さらに脱水のために筒体 4 内にフェルト等脱水層を介在せしめてもよい。

叙上のようにこの考案はブラシ自体を回転させることによつて歯の間の完全なる清掃を可能とする他、2本のブラシによつて上顎の歯と下顎の歯を歯みがきの基本動作によつて行なうものであるため歯肉に適度の刺激を与えて血液の循環をよくするとともに上皮の角化を促進させて歯肉の抵抗

力を強くする他、食物の残滓や歯垢を完全に除去できる。また歯みがきの際、ブラシ背面がカバー体で被覆されているためみがき剤等が拡散して被服等に付着するおそれもない。

さらにブラシは簡単に取り外し可能であるためブラシの清掃が極めて簡単となり常に清潔な状態でブラシを保持できる。その他吊りバンドを介して洗面場に簡易に取り付けるとができる等その実用的効果は大なるものがある。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図はこの考案に係る電動歯ブラシ本体の要部縦断面図、第2図はこの考案に係る電動歯ブラシの各部の分解図、第3図は他実施例としてのブラシの正面図、第4図は従来の電動歯ブラシの正面図。

(2) ... 電動歯ブラシのボディ

(3) ... 主軸

(9) ... 台盤

(10) ... 歯車

(11) ... 凹窩部

(14a)(14b) ... みぞ付き軸

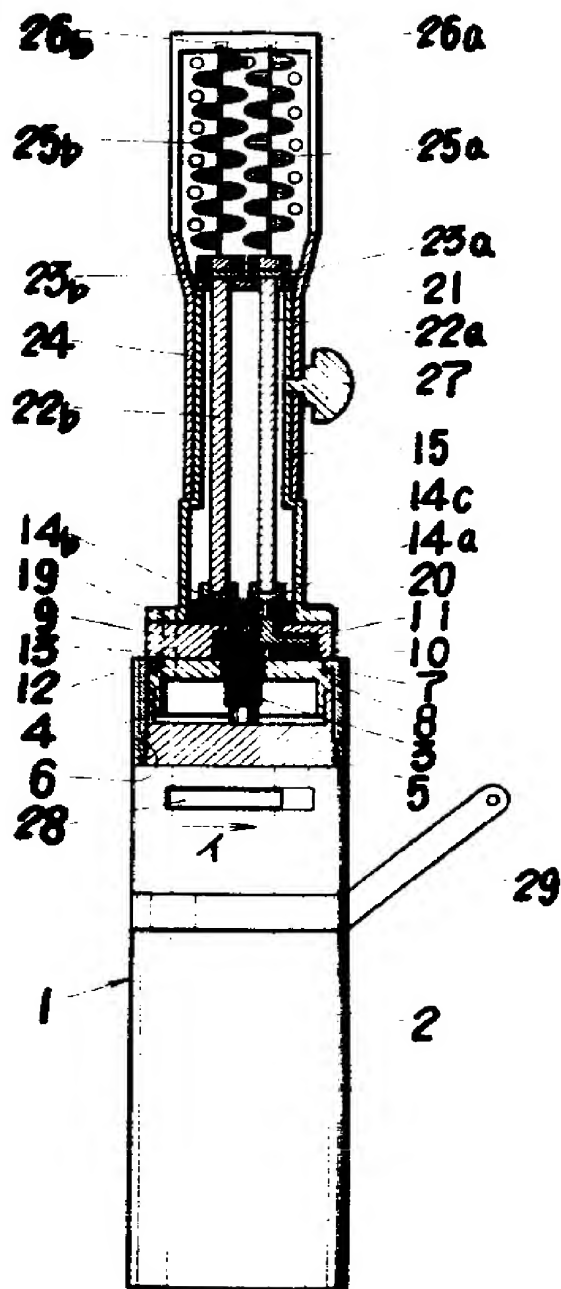
(14c) ... 軸受部

(15) ... 筒体

(21) ... 蓋 (22a)(22b) ... 軸  
(23a)(23b) ... ブラシ受  
(24) ... カバー体 (25a)(25b) ... ブラシ

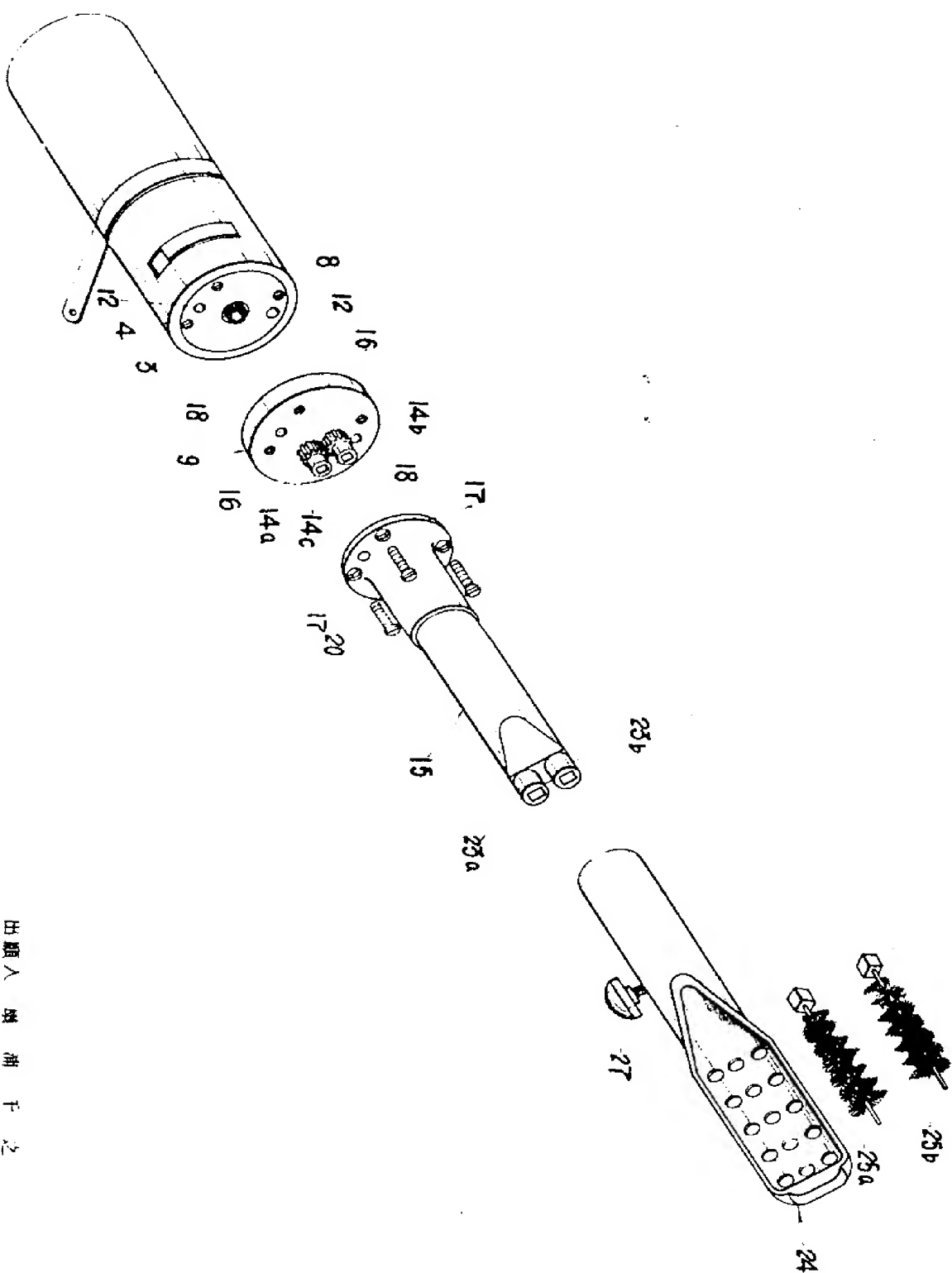
代理人 弁理士 大 島 武 夫 外 2 名

第 1 圖



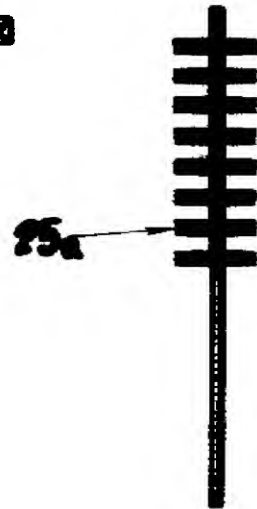
18467/3

出 類 人 扇 浦 千 之  
代 理 人 大 島 武 夫 外 2 名

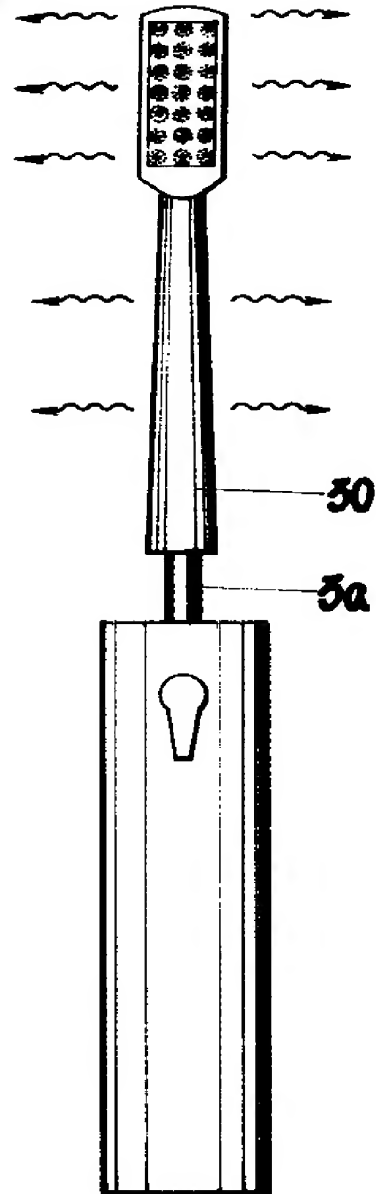


出願人 堀 千 之  
代理人 大 崎 武 大 外 之 名

第3図



第4図



18467

出願人 扇 浦 千 之  
代理人 大 島 武 夫 外 2 名

7. 前記以外の代理人

大阪府大阪市西区江戸堀北通2丁目25番地(とみたビル)

(6281) 弁理士 大 島 一 公



大阪府大阪市西区江戸堀北通2丁目25番地(とみたビル)

(7433) 弁理士 藤 本 昇

